

创新引领 驱动未来

看多氟多如何让新能源汽车梦走进现实

本报记者 孙国利 本报通讯员 崔喜芹

创新,是引领发展的第一动力。

多氟多化工股份有限公司锐意创新、引领发展的真谛,即坚持把创新摆在发展全局的核心位置,凝聚创新力量,集聚创新资源,激发创新活力。

对此,董事长李世江直言不讳地说,只有锐意创新,发展的动力才会不枯不竭;只有锐意创新,发展的路子才能越走越宽;只有锐意创新,企业才能撑起跨越式发展的一片蓝天。

从六氟磷酸锂到电池、电机、电控,再到动力总成及整车项目,在安排发展路径的时候,多氟多秉持积极发展新材料、有序发展锂电池、稳健发展电动汽车的理念。

在新材料方面,多氟多是第一家把晶体六氟磷酸锂搞出来的企业,晶体六氟磷酸锂就代表了当前世界在六氟磷酸锂方面最高水平,六氟磷酸锂替代了进口,为国家和民族争了光。一个好的项目就像是一所好的学校,通过六氟磷酸锂的研发,多氟多培养了一批技术人才,这让多氟多在锂电池的正极材料、电解液、隔膜等几大关键材料的研究提供了支持。

“在省党代会上报告中提出,要以新能源汽车产业化、汽车整车制造为重点推动汽车工业跨越发展,这切合了焦作发展实际,作为一名来自工业战线的党代表,我愿意打头阵、挑大梁,让新能源汽车梦走进现实。”李世江说。

李世江说,多氟多是在氟、锂、硅3个元素的细分领域进行化学和能源研究的国家高新技术企业,产品涵盖氟化物及含氟电子化学品、锂电池、电动汽车三大领域。多年来,多氟多走了一条技术专业化、专利标准化、标准国际化的技术创新之路。

锂电池是一个体系,所以在研发锂电池之后,多氟多又对电控、电机进行了研发。在这样的基础上形成了多氟多的完整发展体系,就是电池、电机、电控,构成了电动汽车的动力总成。在对动力总成进行了系统的研究基础上,多氟多又提出了新项目——年产30万套电动汽车动力总成的项目。

谁主导创新,谁就能主导赛场规则和比赛进程;谁走好了科技创新这步先手棋,谁就能占领先机、赢得优势。除了即将建的动力总成项目,8月17日,多氟多发布公告宣布向河北红星汽车制造有限公司增资2亿元。对于这笔增资,李世江表示:“红星汽车要发展也要有自己的核心,增资这2亿元有两个用处,一方面是想办法对动力总成进一步研发,让电池的发展有一个比较大的飞跃。我们已经开展了年产4亿安时的电池项目,对这个项目进行支撑。第二方面是电动汽车发展在技术方面的投入还是比较大的,我们具备了资质,但电动汽车的技术还在培育阶段,我们希望通过资金持续不断地注入,使它在新能源汽车方面有一个比较好的开发基础。”

通过多氟多两轮的投资,目前红星汽车的注册资本由1.43亿元增加至2.98亿元,多氟多出资比例升至85.29%。

创新是一个全方位的系统工程,创新驱动发展战略的核心就是要推动以科技创新为核心的全面创新。工业企业,尤其是创新性工业企业,要突破发展瓶颈,出路在于创新,关键要靠科技力量。从氟化工出发,向新能源进军。经过多年技术创新的积淀,多氟多逐步形成了以新材料体系为支撑、以新能源汽车为引领、以电动汽车动力总成为核心技术的发展理念。李世江说,新能源汽车产业是中华人民共和国成立以来,政策配套最齐全、支持力度最大、国家最重视的产业。近年来,多氟多通过收购红星汽车,逐步实现从前端电子级氢氟酸、六氟磷酸锂、动力锂电池及总成,到具备整车生产资质和制造能力,形成完整的新能源汽车产业链,阔步迈上新新能源汽车梦的征程。

“目前,焦作处于大好的发展时期,市委、市政府支持企业的力度非常大,企业发展有了非常好的基础。”李世江说,焦作是汽车零部件生产基地,也是全省新能源汽车的推动者之一,拥有锂电池及核心材料的关键技术,多氟多有能力把新能源汽车这个项目做好。

总结电动汽车产业及多氟多未来的发展,李世江归纳了两个重要的概念:观念的更新及与资本市场的合作。李世江说:“我们有很多问题的认识还必须站在全球化、‘中国制造2025’及信息化的高度来看待。这个时代已经发展到全球一体化,信息的流动已经使得地球变得扁平化,资本市场对产业的支撑是非常重要的,电动汽车的发展也需要资本市场的支撑!”

创新是发展的内在要求,也是发展的根本动力。区域经济要想跨越式发展,在激烈的市场竞争中立于不败之地,就必须激发创新的活力、建立创新的机制、不断推出创新的成果。“首先要集中优势资源和力量,掀起年产30万套电动汽车动力总成项目建设高潮。”李世江说,这个项目总投资51.5亿元,多氟多将用5年时间建成。该项目建成投产后,多氟多将形成销售收入200多亿元的企业,将为焦作新能源汽车发展奠定非常好的基础,也能整合焦作所有的新能源汽车资源。要进一步推进企业互联网化进程。目前,多氟多已经成立北斗空间股份有限公司,该公司是立足于北斗定位体系的现代化公司,将来要打造成河南的新能源汽车制造平台,要通过智能制造发展成智能企业,为焦作的智能交通和智慧城市建设贡献自己的力量。

当前,多氟多正处在爬坡过坎、转型跨越、蓄势崛起的重要关口,比以往任何时候都更加需要锐意创新。话说千遍,不如干在实处。锐意创新、引领发展,关键是以新能源为引领,坚持创新驱动战略,把加快新旧动力转换、提升供给质量和效率作为中心任务,顺应需求特别是消费升级新趋势,积极发展新技术、新业态、新模式,加快产业结构性战略调整,推动产业向中高端迈进。

尊新必兴,守旧必衰。李世江说,执创新之引擎,驱动着“多氟多号”发展列车,强势前行,弯道超车,让焦作在中原崛起中更加出彩!

多氟多化工股份有限公司

重视人才力量 助企快速发展

本报讯(记者詹长松)近日,焦作大学多氟多学院揭牌仪式在美丽的焦作大学新校区隆重举行。这是多氟多化工股份有限公司进一步加强人才队伍建设,不断优化人才队伍结构,提高员工素质,满足该公司转型升级需要的又一重大举措。

该公司成立于1999年12月,致力于高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池材料、新能源汽车的研发、生产和销售,产品广泛应用于金属冶炼、化工、医药、半导体、交通等行业。2010年5月18日,该公司在深交所成功挂牌交易,成为我国无机氟化工行业唯一一家上市企业。

近年来,凭借先进的氟化工技术和氟资源优势,该公司加快了进军新能源锂离子电池的步伐。以国家级新产品六氟磷酸锂打破国外技术垄断为突破口,实现了锂电池原料的产业化。随后,又自主研发了电解液、正极、隔膜等核心原材料,最终实现了自主生产动力锂离子电池。从锂离子电池到电动汽车动力总成,如今该公司又将目光投向了电动汽车整车的研发和生产。2015年7月,该公司成功收购河

北红星汽车制造有限公司,打通了电动汽车产业链,为发展新能源汽车产业奠定坚实的基础,逐步实现新能源汽车产业报国梦。

这一系列辉煌成绩的背后,是该公司一以贯之的人才发展战略。该公司的人才战略是让人才同公司一起成长,是员工安身立命的场所,是实现自我、提升价值的平台,是一所大学,是人才的摇篮。尤其对技术创新人才,该公司制定了《科技人才引进与管理办法》《研发人员激励考核奖励制度》等制度,对创新人才积极实施股权激励措施,培养

了一大批勇于创新、善于创新的行业技术专家和高技能人才。

该公司还极为人才发展打造广阔平台,在企业发展的过程中,逐步建立了国家认定企业技术中心、国家认可实验室、河南省无机氟化学工程技术研究中心、河南省含氟精细化学品工程实验室、河南省博士后研发基地、省内最大的独立动力锂离子电池工程技术研究中心。同时,该公司把技术创新、科技进步作为企业生存和发展的动力,每年将销售收入3%以上用于研发费用,为科研工作提供强有力的资

金保障。

在该公司人才战略激励下,技术创新蔚然成风,企业的每一个构成元素都活跃起来,这为企业的发展提供了源源不断的动力。该公司员工围绕企业管理、新产品开发、工艺改进、产品质量、降低成本、劳动效率等课题进行攻关,建立多个创新工作组,广泛开展技术创新活动。近年来,该公司收到合理化建议2000余条,其中关于工艺改进及技术创新的建议占75%以上,每年发放合理化建议、小改小革、技术创新奖200多万元。



技术人员在检查电池配件,严把配件质量关。



自动化生产线技术人员在操作生产电池配件。



制片车间技术人员在检验胶片质量。

以创新为驱动全面提升产能

多氟多化工股份有限公司依靠创新驱动,利用创新链、产业链、资金链相互作用,突破系列核心技术,大力发展新材料、有序发展锂电池、稳健发展新能源汽车,全产业链布局形成了强大的市场拉动,推进了技术进步和产业升级,形成了以新材料体系为支撑、以新能源汽车为引领、以电动汽车动力总成为核心技术的独有发展模式,产业优势进一步增强。为快步发展增强企业实力,多氟

多凝聚了一批氟化工领域的专家学者,开发出了一大批拥有自主知识产权的新产品、新工艺和新技术。目前,多氟多拥有氟化工领域的发明专利256项,其中授权181项。在六氟磷酸锂领域占据了明显的成本和优势,多氟多又将产业链延伸到了包括电池正极、隔膜等在内的锂电池材料的多个领域。通过数年的积累,多氟多已成为整个锂电池材料体系领域技术最先进、产

链最完备的企业之一。正是凭借对锂电池材料体系深刻理解以及上游的产业链优势,多氟多在动力锂电池领域得到迅速发展,2016年,多氟多启动的3亿安时电池项目,采用了全自动化的生产设备,大幅度提高生产效率,降低生产成本。

目前,多氟多无机氟化物系列产品综合产能30万吨/年,市场占有率位居全国首位。其中,冰晶石国内市场占有率超过50%,六氟磷酸锂产能国内市场占有率超过50%。

多氟多董事长李世江说,目前电子级化学品开始进入国家最尖端、最高端的电子信息产业,电子级氢氟酸在之后的两年内也会有长足的进步,六氟磷酸锂是提振民族自信心、企业自信心、个人自信心以及价值感的产品,也是目前多氟多工作的重心。多氟多发展到目前这个程度,有责任、有义务把氟化盐做得更好、更持续,把氟化盐的整合提升到一个新的阶段。

本报记者 刘金元 摄影报道



烘干车间工人在进行产前检查。



技术人员在组装电池。

严把“出口”质量关

本报记者 翟倩倩

“现在我们车间的锂电池内腐不良率已经从4%降到了0.03%,外腐不良率从0.14%到现在为零,在10月份的‘质量月’评比活动中,我们二分厂脱颖而出,荣获‘最佳分厂’的称号可谓名副其实。”谈及现在的工作成果,多氟多新能源科技有限公司二分厂车间主任陶沙说。

好的电芯进来,怎样消化吸收?关键在“胃口”。二分厂二车间有一道重要的工序,就是测试锂电池是否存在内腐现象。但是,检测设备较之于其他分厂来说并不先进,锂电池的内腐不良比例一直高于其他几个分厂。“内腐不良率直接关系到产品的直通率,如果在技术改造升级方面不进行刻苦钻研,将严重影响产品的质量。”陶沙说。

咋办?勇创新,苦攻关。二分厂厂长李二阳与技术部人员密切配合,深入到车间每个环节,通过一次次的试验,实时掌握产品生产新情况,及时反馈、及时研究。在此基础上,李二阳还主动与生产部、品质部的负责人反复沟通交流,严把产品的质量关。功夫不负有心人。反复试验后,最终在两种凸版铝塑膜中发现其中一种可以降低锂电池的内腐不良率,从而提升产品的直通率。目前,这一研究成果正广泛应用于其他几个分厂。

作为“出口”的最后一道关卡,二车间肩负着对产品进行检测的重任。为严格把控烘烤、注液、化成、二封、分容等生产环节的品,车间要求员工在每个环节中都要进行检测,及时反馈信息。一旦发现不合格产品,第一时间从原料、工序、设备、员工等方面进行追溯查询,进行现

场反馈处理。同时,在每个环节中制定了严格的技术标准和管理标准,确保运行过程安全有效。

为确保管控标准在每个岗位落到实处,该车间通过开展质检、操作等技术培训,在员工之间形成了赶、帮、超的学习氛围,不断增强员工的产品质量意识,明确自己的职责和工作要求。特别是一线员工,由于公司采用的是计件制,有些员工在工作期间为求产品的数量从而使产品的质量得不到保障。为此,二车间不断举办检测锂电池电压的速度和质量比赛,进一步提高员工们的操作水平和工作积极性。

谈及以后的工作,陶沙信心满满地说:“面对取得的成绩,我们不骄不躁,会逐步完善锂电池的检测技术;面对未来,我们做好本职工作,严把‘出口’质量关。”

走氟化工创新之路 做铝工业忠实伴侣 多氟多参加泛太平洋国际铝业高峰论坛

本报讯(记者杜笠 通讯员董少华)10月26日,2016年中国国际铝业周在广西南宁开幕,1000多位国内外铝业专家代表以及国家相关部门负责人参加会议,围绕生产、研发、贸易、投资、市场、物流等热点话题共同探讨未来铝业发展新道路。

27日,多氟多化工股份有限公司董事长李世江受邀参加泛太平洋铝业高峰论坛,中国有色金属工业协会副会长文献军主持。李世江在现场来宾分享了多氟多的发展历程。据了解,多氟多从氟出发依托技术创新,坚持循环经济理念,走出了一条新型无机氟化工发展之路。生产的高分子比冰晶石、无水氟化铝等产品对促进铝工业的节能降耗、发展循环经济起到了推动作用。技术专业化、专利标准化、标准国际化技术创新路线的实施,使多氟多拥有了国家专利256项,授权专利181项,发明专利160项,主持制定、修订了全国60多项氟

化盐国家标准、行业标准,成为国际ISO氟化盐召集人、行业的引领者,国内第一家无机氟化工上市企业,全球生产规模最大、技术创新领先的无机氟化工领军企业。中国的电解铝氟化盐消耗量从每吨几十公斤降到每吨十几公斤,多氟多作出了巨大贡献。近年来,多氟多以高科技产品六氟磷酸锂作为突破口,由氟化工进军新能源,实现了动力锂电池产业化,开发了集电机、电控、电池三大体系于一体的电动汽车动力总成,形成了以新材料体系为支撑、以新能源汽车为引领、以电动汽车动力总成为核心技术的全产业链。李世江表示,在未来的伴“铝”道路上,多氟多将大力推广高性能氟化物,继续提高氟化盐质量,降低电解铝用氟化盐的消耗,研发替代氟化盐的更清洁、更环保的新技术、新工艺,帮助电解铝行业节能减排,让铝在交通工具轻量化方面为人类作出更大贡献。